УДК 636.087.7:636.2

П.А. Паршин, А.В. Востроилов, Н.И. Кузнецов, И.А. Никулин, В.И. Паршина
(Российский университет дружбы народов, Воронежский государственный аграрный университет, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии)

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ И ТЕЛЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КОМПЛЕКСА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

В технологии производства молока и говядины ключевым элементом является кормление сухостойных коров и выращивание полученного от них приплода, так как именно в сухостойный период не только завершается физиологическая зрелость плода, но и активно восстанавливаются и формируются запасы питательных веществ у коров для последующей лактации.

Проблемам организации полноценного кормления сухостойных и дойных коров, интенсификации выращивания молодняка крупного рогатого скота посвящены многочисленные работы ученых (В.Т. Самохин, 1985; Б.Д. Кальницкий, 1986; А.Г. Нежданов, 1990; Н.И. Кузнецов, 1995 и др.)

В современных условиях скотоводства для повышения полноценности рациона, нормализации обмена веществ и жизнедеятельности организма животных находят широкое применение кормовые добавки, в частности, биологически активные вещества (витамины, микроэлементы, гепатотропные, гормональные, ферментные препараты), обеспечивающие существенное увеличение продуктивности животных и экономическую эффективность ведения животноводства.

Целью исследований явилось изучение потенциала продуктивности крупного рогатого скота в хозяйствах Воронежской области и эффективности применения новой витаминно-гепатотропной кормовой добавки эндовит для повышения воспроизводительной способности коров, последующей молочной продуктивности, влияние ее на биохимический статус и продуктивное действие корма.

Нами установлено, что в хозяйствах Воронежской области разводят четыре основные породы крупного рогатого скота: симментальскую, голштинскую, черно-пеструю и айрширскую, причем до 1980 года крупный рогатый скот Воронежской области был представлен преимущественно одной симментальской породой.

По отчетным данным 1995 г. породный состав стада коров представлен на 64,4% симментальской, на 33,8% голштинской и на 1,4 и 0,4% – соответственно черно-пестрой и айрширской породой. Молочный потенциал коров в племенных хозяйствах Воронежской области составил в среднем за лактацию 3942 кг (от 3125 кг в хозяйствах с симментальским скотом и до 5500 кг в хозяйствах с голштинской породой).

По данным ветеринарных лабораторий области за 1995 год при биохимическом исследовании 18529 проб крови крупного рогатого скота установлено содержание каротина ниже нормы в 63% проб, витамина А – в 68%, белка – в 27%, кальция – 25,3%, фосфора – 19,7%, пониженное содержание глюкозы выявлено в 31,79% проб.

При зоотехническом анализе 21,1 тыс. т обследованного сенажа в 6096 пробах выявлено ниже нормативной питательность и содержание каротина. У 17% обследованного сена оказалось пониженным содержание переваримого протеина, фосфора и у 10% проб – каротина.

Следовательно, причиной низкой молочной продуктивности скота является неполноценное кормление, нарушение обмена веществ в их организме, вследствие чего генетический потенциал продуктивности остается не реализованным на 32,5-44,3%.

С целью изучения особенностей биохимического статуса организма коров (перед родами за 30-35 дней и после родов на 10 день), полученного от них приплода и эффективности использования сухостойным коровам комплексной кормовой витаминно-гепатотропной добавки эндовит, нами были проведены исследования на коровах симментальской породы 3-5 лактаций, распределенных на 4 группы (одна контрольная и 3 опытные) по 9-10 голов в каждой.

Глубокостельные коровы контрольной группы содержались на общехозяйственном рационе. Животные трех опытных групп ежедневно за 30 дней по и 5 дней после отела дополнительно к рациону получали эндовит в дозах: 3,5 г (опытная группа 1), 7,0 г (опытная группа 2) и 14,0 г (опытная группа 3). Эндовит - комплексный витаминно-

гепатотропной препарат, включающий витамины: А, Е, С, В1 В2; дипромоний, липамид, S-метилметионин сульфат.

Все подопытные сухостойные коровы принесли жизнеспособный приплод. Из новорожденных телят для наблюдения было сформировано 4 группы, соответственно аналогичным группам коров-матерей. За подопытными телятами до 2-х месячного возраста было установлено клиническое наблюдение, учитывали заболеваемость и интенсивность их роста (взвешивание проводили на 1, 30, 60 дни жизни).

Пробы крови для лабораторного анализа отбирали от коров в начале опыта и на 10 день после отела (п=5), у телят – при рождении до первой выпойки молозива.

По упитанности и клиническому состоянию в дородовый период коровы контрольной и опытных групп заметных различий не имели. Все подопытные коровы к отелу имели среднюю и высшую упитанность, хороший аппетит и принесли жизнеспособный приплод. Роды у подопытных коров прошли благополучно.

Задержание последа у коров опытных групп зарегистрировано у 1-2 животных (6,2-11,2%) в группе, эндометритов – 3-5 (16,7-31,3%). Наименьший процент послеродовых заболеваний был при скармливании эндовита из расчета 7 г на животное.

Коэффициент оплодотворяемости у животных опытных групп составил в среднем 1,3-1,5, а число дней бесплодия от 26 до 34, или на 8-16

дней меньше, чем у коров контрольной группы. Молочная продуктивность за первые 100 дней лактации у коров опытных групп была выше на 5,2-9,6%, или в среднем на 55-102 кг относительно контрольных. Оплодотворяемость и молочная продуктивность коров были наивысшими при скармливании эндовита также из расчета 7 г на животное в сутки.

В крови коров опытных групп было незначительно выше содержание гемоглобина и на 41,7-85,9% ($p<0,05$) – количество лейкоцитов, чем в крови коров контрольной группы. Наиболее выраженные изменения в биохимическом статусе отмечаются у коров 2-й опытной группы, в сыворотке крови которых на 10 день после отела содержалось выше на 11,2% ($p<0,05$) общего белка, на 6,8% альбуминов, на 8,1% бета-глобулинов, на 17% гамма-глобулинов, на 47,6% молочной кислоты (0,942±0,17 ммоль/л), на 28,4% общих липидов (2,56±0,31 г/л), на 36,9% ($p<0,05$) холестерина (1,67±0,15 ммоль/л) относительно одноименных показателей крови коров контрольной группы.

Содержание витамина Е в сыворотке крови коров всех опытных групп было выше на 17,5% и 61,7% (0.476±0,1 и 0,655±0,136 мг% против 0,405±0,17 мг% в контроле).

Телята от коров опытной группы при рождении имели массу тела на 3,07 кг или на 10,5% больше, чем в контроле. При этом их устойчивость к возникновению диареи была выше. 100% телят контрольной группы переболело диспепсией, а в опытных группах 1-3 соответственно 66,7, 50 и 80% животных, причем заболевание у них протекало в более легкой форме и выздоровление наступало в основном на 1 -2 день лечения. Среднесуточный прирост массы тела у телят опытных групп в первые два месяца жизни был выше на 7-11%.

В крови и сыворотке крови новорожденных телят опытных групп до первой выпойки молозива было выше на 32,5-59,9% глюкозы, на 46,8-54,0% молочной кислоты, на 12-23,5% общего белка, на 11,5-13,1% альфа-глобулинов, на 6,3-29,6% гамма-глобулинов и бета-глобулинов на 0,4-8,5%, на 6,1-29,3% общих липидов, на 7,5-11,9% холестерина, на 10,2-171,7% витамина А, на 25,2-119,9% витамина Е, на 13,2-21,7% – витамина С.

Оплата корма при включении в рацион кормовой добавки повышается у сухостойных коров на 13,0%, у дойных – на 7,4%, а с молочной продукцией чистой энергии корма выделяется на 11,1% больше.

Таким образом, эндовит благоприятно влияет на гемопоэтическую функцию костного мозга, на показатели белкового, углеводного, липидного и витаминного обменов, снижает задержание последов у коров, заболеваемость эндометритами, сокращает период бесплодия, повышает молочную продуктивность коров, жизнеспособность новорожденных телят и интенсивность их роста и развития.

РЕЗЮМЕ

Генетический потенциал продуктивности коров в Воронежской области реализован лишь на 55,7-67,5% из-за неполноценного кормления и нарушения обмена веществ в их организме. Эндовит нормализует белковый, углеводный, липидный, витаминный обмен, снижает задержание последов у коров, заболеваемость эндометритами, сокращает период бесплодия, повышает молочную продуктивность коров, жизнеспособность новорожденных телят и интенсивность их роста и развития.

SUMMARY

Genetic potential of couws productivity in Voronezh oblast is realised to 55,7-67,5 per cent due to low level of feeding and metabolism infringement in animals. Endovit normalized protein, carbohydrate, lypide, vitamin exchange, decreased placenta retention in cows, endometritis, shortened sterility period, increased milk productivity in cows, viability of new born calves, intensity of their growth and development.

Литература

1 .Данилевский В.М. Справочник по ветеринарной терапии. М.: Колос, 1983. 192с.
2. Двинская Л.М. Использование антиоксидантов в животноводстве / Двинская Л.М., Шубин А.А. Л., 1986. 160 с.
3. Итоги и перспективы применения биологически активных веществ /Кузнецов Н.И.. Елизарова Т.Н., Павлова Е.В. и др. // Резервы стабилизации аграрного производства: Тез. докл. науч. конф. проф.-преподават. сост., науч. сотрудников и асп. по итогам исследований за 1991-1995 г. Воронеж, 1996. ч.1. С. 153-160.
4. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. Л.: Агропромиздат, 1985. 207 с.
5. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. М.: Агропромиздат, 1989 256 с.
6. Левченко В.И. Болезни печени у молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме в специализированных хозяйствах: Автореф. дисс. док. вет. наук. М., 1986. 28 с.
7. Луцкий Д.Я. Особенности функционального состояния печени и обмена веществ высокопродуктивных коров в норме и при кетозе: Автореф. дисс. док. вет. наук. М., 1980. 33 с.
8. Нежданов А.Г. Физиологические основы профилактики симптоматического бесплодия коров: Автореф. дис. докт. вет. наук: Воронеж, 1987. С. 39.
9. Постников В.С. Лечение коров при функциональных нарушениях печени /Постников В.С., Насибов Ф.Н. // Ветеринария. 1989. №12. С. 49-50.
10. Рекомендации по профилактике обмена веществ у коров в молочных комплексах и специализированных фермах В.Т.Самохин, П.Е. Петров, НИ. Кузнецов, Ю.Н. Кондратьев, А.Г. Петрова. Воронеж, 1976. 15 с.
11. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных. М.: Колос, 1981. 143 с.
12. Самохин В.Т. Комплексный хронический гипомикроэлементоз – основная причина массовых незаразных болезней животных // Роль зооветобразования в профилактике болезней и лечении животных: Тез.докл. /МВА им. К.Н.Скрябина М.: МВА, 1999. С. 135-136.
13. Уша Б.В. Ветеринарная гепатология. М.: Колос, 1979. 263 с.

УДК 619:615.355+611.013

В.И. Казаков
(Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии (г. Воронеж))

ФАРМАКОТОКСИКОЛОГИЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕВОТИЛА

В настоящее время широкое распространение имеют желудочно-кишечные болезни молодняка сельскохозяйственных животных, на долю которых приходится до 80% общей заболеваемости (5). Изучение их этиологии показывает, что на фоне нарушения технологии получения и выращивания молодняка, возбудителями диарей являются энтеропатогенные и энтеротоксигенные эшерихии, криптоспоридии у новорожденных поросят и телят, эшерихии, сальмонеллы, трепонемы, балантидии, вибрио, коли у поросят старших возрастов (2, 11).

В комплексе мероприятий по борьбе с желудочно-кишечными болезнями бактериальной этиологии у молодняка сельскохозяйственных животных широкое применение нашли такие химиотерапевтические средства, как сульфаниламиды, антибиотики, нитрофураны и др. (4, 6). Однако длительное и бессистемное применение их в животноводстве привело к появлению резистентных штаммов микроорганизмов (7, 8, 12). Такое положение с фармакологическими препаратами обязывает проводить изыскание комбинированных препаратов, повышающих эффективность лечения животных и уменьшающих расход этих средств.

Широкий спектр антимикробной активности препаратов достигается путем комбинирования нескольких лекарственных субстанций на базе одной или нескольких групп химических веществ. При этом сочетание различных химических структур в композиции позволяет достичь синергического эффекта и получить препараты с новыми полезными свойствами (10).

С учетом этого разработан препарат пролонгированного действия – левотил, обладающий широким спектром антимикробной активности в отношении грамположительных и грамотрицательных мик-